製品安全データシート

販売者情報	会社	LECO ジャパン合同会社
	住所	〒105-0014 東京都港区芝 2 丁目 13 番 4 号 住友不動産芝ビル 4 号館
	担当	MSDS 担当者
	電話番号	(03) 6891-5800　FAX 番号　(03) 6891-5801
製造者情報	会社	LECO Corporation
	住所	3000 Lakeview St. Joseph, Michigan 49085, U.S.A.

整理番号 00025

作成：平成 23 年 8 月 8 日
改訂：平成 24 年 6 月 19 日

製品名（化学名、商品名等）　**Zircon Shape**
ジルコン造形品

物質の特定

単一製品・混合物の区別	混合物		
化学名	ケイ酸ジルコニウム	シリカ（石英）	ケイ酸アルミニウム
成分および含有量(wt%)	＞80	＜10	＜10
化学式又は構造式	$ZrSiO_4$	SiO_2	$Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$
官報公示整理番号			
化審法	対象外	（1）-548	対象外
安衛法	対象外	312	対象外
PRTR 法	対象外	対象外	対象外
ＣＡＳ　No.	14940-68-2	14808-60-7	1332-58-7
国連分類及び国連番号	対象外	対象外	対象外

[危険有害性の要約]

異常な漏洩や火災の原因とはならない。長期吸入による低度の健康リスクがある。固体成型品。

・潜在的な健康への影響

この製品は出荷時には吸入できる大きさの粒子はない状態であるため、吸入リスクをもたらすものではない。ただしハンドリングや使用を経て吸入できるほどのサイズの粒子が発生することがあり、そのダストは呼吸器系に有害となりえる。この製品は微量（90-110pCi/g）の天然由来の放射性ウラン、トリウム（420ppm/0.042wt%以下のトータルウラン＋トリウム）、ラジウム（109-114pCi/g）を含んでいる可能性がある。放射性ウラン、トリウム、ラジウムを含むダストの吸入による過剰な曝露は肺がんの原因となる可能性がある。製品の眼への接触は不快症状、涙、視界のぼやけを伴う炎症を起こす可能性が

ある。
空気中に浮遊する石英のヒトへの主な影響として珪肺症がある。珪肺症は繊維性物質による慢性の肺の病気で、シリカを含有した瘢痕組織を肺に形成する特徴があり、症状として咳、呼吸困難、喘鳴、不特定の呼吸器系不全が見られる。大量の石英への吸入による急性の過剰曝露により死に至る可能性がある。
IARC（国際がん研究機関）分類：グループ 1
肺に既往症を持つ場合には過剰曝露による有害性の影響を受けやすくなる場合がある。吸入ダスト 5mg/m^3 OSHA PEL（Occupational safety and Health Administration, Permissible Exposure Limit: 許容曝露限界）の基準を順守することで、本製品の使用による石英と天然由来の放射性ウラン、トリウム、ラジウムへの曝露を限度値以下に抑えることができる。
ジルコンは「加工前の原料としてウラン、トリウムの含有量が 0.05%以下のもの」に当てはまるため、NRC(Nuclear Regulatory Commission)の 10CFR 40 による原資料の規制の対象ではない。ただし呼吸性粉じんの吸入 2.2-2.8mg/m^3 以下という自主的指針を順守することで 10CFR 20.1502(b)と NRC Standards for Protection Against Radiation for thorium, uranium, radium, and radioactive daughter decay products に示されている吸入の年間限度値（Annual Limits of Intake：ALI s）の 10%以下に抑えることができる。

危険・有害性の分類

[シリカ（石英）]

分類の名称　　：GHS 分類

物理化学的危険性		健康に対する有害性	
火薬類	分類対象外	急性毒性（経口）	分類できない
可燃性・引火性ガス	分類対象外	急性毒性（経皮）	分類できない
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外	急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
支燃性・酸化性ガス	分類対象外	急性毒性（吸入：蒸気）	分類対象外
高圧ガス	分類対象外	急性毒性（吸入：粉じん）	分類できない
引火性液体	分類対象外	急性毒性（吸入：ミスト）	分類対象外
可燃性固体	区分外	皮膚腐食性・刺激性	分類できない
自己反応性化学品	分類対象外	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	分類できない
自然発火性液体	分類対象外	呼吸器感作性	分類できない
自然発火性固体	区分外	皮膚感作性	分類できない
自己発熱性化学品	区分外	生殖細胞変異原性	区分外
水反応可燃性化学品	区分外	発がん性	区分 1A
酸化性液体	分類対象外	生殖毒性	分類できない
酸化性固体	分類できない	特定標的臓器・全身毒性	区分 1(呼吸器系)

		（単回ばく露）	
有機過酸化物	分類対象外	特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）	区分 1(呼吸器系、腎臓)
金属腐食性物質	分類できない	吸引性呼吸器有害性	分類できない
		環境に対する有害性	
		水生環境急性有害性	分類できない
		水生環境慢性有害性	分類できない

シンボル	
注意喚起語：	危険
危険有害性情報：	発がんのおそれ
	呼吸器系の障害
	長期又は反復ばく露による呼吸器系、腎臓の障害
注意書き：	【安全対策】
	使用前に取扱説明書を入手すること。
	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
	必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
	粉じん、ヒュームを吸入しないこと。
	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
	取扱い後はよく手を洗うこと。
	【応急措置】
	ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。
	気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
	【保管】
	施錠して保管すること。
	【廃棄】
	内容物、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

応急措置

目に入った場合　：多量の水で 15 分間以上十分洗眼し、必要あれば眼科医の診察を受ける。
皮膚に付着した場合:　水と石鹸でよく洗い落とす。
吸入した場合　：空気の新鮮な場所に移動し、必要に応じて医師の手当てを受ける。

火災時の措置

消火方法　：不燃物質のため該当しない
消火剤　：不燃物質のため該当しない

漏出時の措置

固体のため該当しない

取扱い及び保管上の注意

取扱い　：水ぬれを防ぐ。濡れた場合は使用前に十分乾かす必要がある。
濡れた製品が使用されると破裂的な破壊が起こる場合がある。
2012° F（1100℃）以上での使用で、溶融石英からの変化により
さらなる結晶性シリカ（クリストバライトとトリジマイト）の形成が
起こる場合がある。使用後の耐火物を破壊、粉にする場合必ず NIOSH
認可の呼吸装置を着用する必要がある。
保　管　：保管容器は密閉する。

暴露防止措置

管理　十分な全体換気または局所排気で TLVs または PELs 以下の曝露になるようにする。
呼吸器の保護　TLVs または PELs を超える場合望ましい。NIOSH/MSHA 認可の防塵マスクを使うこと。
皮膚と手の保護　望ましい。
眼と顔の保護　サイドシールド付き保護眼鏡
その他の保護具　安全靴が望ましい（スチールトウタイプ）
許容濃度
ケイ酸ジルコニウム　：OSHA PEL 5mg/m³（Zr としてトータル）
ACGIH TLV 5mg/m³（Zr としてトータル）
シリカ（石英）　：OSHA PEL0.1mg/m³
ACGIH TLV 0.1mg/m³
ケイ酸アルミニウム　：設定なし

物理/化学的性質

外観　　：固体成型品
沸点　　：適用外
融点　　：3092° F／1700℃
蒸気圧(mm)：適用外。
蒸気密度（空気＝1）：適用外
溶解度　　：不溶性
比重　　：4.5（見かけ）
pH　　：適用外
匂い　　：無臭
揮発性　　：なし

危険性情報（安定性及び反応性）

安定性　　：安定
反応性　　：適用外
有害分解生成物　:なし
有害重合生成物　:なし

毒性情報

報告なし

環境影響情報

知見なし

廃棄上の注意

廃棄にあたっては国、地方の関連法規制を遵守する。

輸送上の注意

運搬に際して転倒、落下、損傷がないように積み込み崩れの防止を確実に行う。
その他法令の定めるところに従う。

適用法令

シリカ（石英）労働安全衛生法 ：施行令第１８条の２ 別表第 9（名称等を通知すべき有害物）312

TCSA（有害物質規制法） :Toxic Substance Control Inventory に記載

CERCLA（包括的環境対応補償責任法）報告量：なし

SARA（スーパーファンド修正および再授権法）TitleⅢ：

Section 302 extremely Hazardous Substances: 該当なし

Section 311/312 Hazardous Categories: 慢性

Section 313 Toxic Chemicals: 該当なし

RCRA （資源保護回復法）Status：規制なし

California Prop65（カリフォルニア州法案）：本製品はシリカを含有しておりカリフォルニア州では発がん性のある物質として知られている。

WHMIS（カナダ作業場危険有害性物質情報システム）：規制なし

その他

参考文献

本製品の英文 MSDS(1/11/99) ：LECO Corporation
製品安全データシートの作成指針： 日本化学工業協会
化学便覧 ： 丸善
化学品安全管理データーブック(1996 年) ： 化学工業日報社
化学品安全管理データーブック CD-ROMver.2.0 ： 化学工業日報社
労働安全衛生法 MSDS 対象物質全データ ： 化学工業日報社
化学物質管理促進法 PRTR・MSDS 対象物質全データ: 化学工業日報社

作成：平成 23 年 8 月 8 日

改訂：平成 24 年 6 月 19 日(法令見直し)

＊ 記載内容は、現時点で入手できた資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、必ずしも万全なものではなく、含有量、物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。製品の取扱いには十分に注意してください。
尚、新たな情報を入手した場合は、追加又は訂正することがあります。